

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>6</sup>

A61C 17/032

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98214717.1

[45]授权公告日 1999 年 8 月 11 日

[11]授权公告号 CN 2332378Y

[22]申请日 98.5.20 [24]颁证日 99.5.12

[73]专利权人 王彦刈

地址 310003 浙江省杭州市长宁街 13 幢 2 单元  
704

[72]设计人 王彦刈

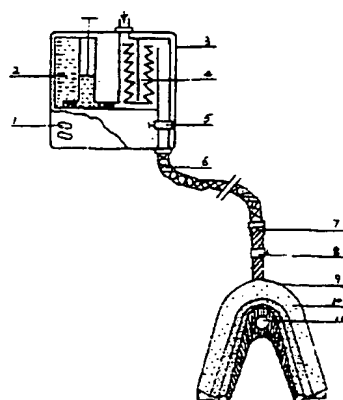
[21]申请号 98214717.1

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 洁齿器

[57]摘要

本实用新型公开了一种由洁齿头、与洁齿头相连兼作手柄的硬管、软管、箱体、置于箱体面板上的控制钮和置于箱体内的洗涤剂注入器、加热水槽和出水电磁阀组成的洁齿器。洁齿头的形状为与人类整副牙齿形状相应的马蹄形，上、下两面有沟槽，在两沟槽上有冲刷牙齿的构造；例如沟槽为梯形槽，冲刷牙齿的构造为在梯形槽的两侧壁及底壁上的一系列交错排列的喷射小孔。使用时只把洁齿头放入口中即可。



ISSN 1008-4274

# 权 利 要 求 书

1、一种洁齿器，由洁齿头（9）、与洁齿头相连兼作手柄的硬管（7）、软管（6）、箱体（3）、置于箱体面板上的控制钮（1）和置于箱体内的洗涤剂注入器（2）、加热水槽（4）和出水电磁阀（5）组成，硬管（7）与软管（6）为可拆卸式连接，其特征在于：洁齿头（9）的形状为与人类整副牙齿形状相应的马蹄形，上、下两面有沟槽，在两沟槽壁上有冲刷牙齿的构造。

2、根据权利要求1所述的洁齿器，其特征在于：所述的沟槽为梯形槽，上槽为倒梯形槽，下槽为正梯形槽。

3、根据权利要求2所述的洁齿器，其特征在于：所述的冲刷牙齿的构造为在梯形槽的两个侧壁及底壁上排列的一系列喷射小孔（10），小孔的方向指向牙齿，整个洁齿头上的小孔喷出的压力水能分别喷向齿面、齿缝及牙龈。

4、根据权利要求2所述的洁齿器，其特征在于：所述的冲刷牙齿的构造为在梯形槽的两个侧壁及底壁上的一系列喷射小孔（10）及刷毛（12），小孔的方向指向牙齿，整个洁齿头上的小孔喷出的压力水能分别喷向齿面、齿缝及牙龈。

5、根据权利要求4所述的洁齿器，其特征在于：所述的一系列刷毛（12）位于梯形槽的两侧壁上沿及底壁中间，并与位于两侧壁上沿及底壁中间部分的喷射小孔交替排列，刷毛指向齿面。

6、根据权利要求1所述的洁齿器，其特征在于：所述的沟槽为V字形槽，上槽为正V字形槽，下槽为倒V字形槽。

7、根据权利要求6所述的洁齿器，其特征在于：所述的冲刷牙齿的构造为在V字形槽的两个侧壁及底部排列的一系列喷射小孔（10），小孔的方向指向牙齿，整个洁齿头上的小孔喷出的压力水能分别喷向齿面、齿缝及牙龈。

8、根据权利要求6所述的洁齿器，其特征在于：所述的冲刷牙齿的构造为在V字形槽的两个侧壁及底部的一系列喷射小孔（10）及刷毛（12），小孔的方向指向牙齿，整个洁齿头上的小孔喷出的压力水能分别喷向齿面、齿缝及牙龈。

9、根据权利要求8所述的洁齿器，其特征在于：所述的一系列刷毛（12）位于V字形槽的两侧壁上沿及底部，并与位于两侧壁上沿及底部部分的喷射小孔交替排列，刷毛指向齿面。

10、根据权利要求1至9所述的任何一种洁齿器，其特征在于：所述的洁齿头（9）马蹄形两臂末端向中间厚度逐渐增加，中间有一冲洗污水泄水孔（11）；洁齿头的马蹄形臂弯处可弯折，马蹄形两臂捏压可动；硬管（7）上设有一调压阀（8）。

# 说明书

## 洁齿器

本实用新型涉及一种对牙齿进行压力水冲刷的洁齿器具。

中国发明专利说明书CN1099256A公开了一种水力自动刷牙器，由水刷形成器、硬导管、软导管、水龙头连接器组成，使用时需用手移动水刷形成器对牙齿进行冲洗。中国实用新型专利说明书CN2193728Y还公开了一种射流保健洁齿牙具，由密封容器、压气装置和射流喷头组成，通过压气装置把空气压入密封容器，以增高密封容器内冲洗水的压力，具有压力的冲洗水通过射流喷头对牙齿进行冲洗，使用该洁齿牙具对牙齿进行冲洗时，仍需在整个过程手持洁齿头对牙齿进行扫描冲刷。上述两种牙具虽然避免了传统牙刷和电动牙刷的部分缺点，但仍需手动操作，较为费力。

本实用新型的目的是提供一种能简便省力使用的洁齿器，不仅不需手持洁齿头完成整个冲洗过程，只需把洁齿头放入口中即可。

为达到上述目的，本实用新型采用的方案是：本实用新型由洁齿头、与洁齿头相连兼作手柄的硬管、软管、箱体、置于箱体面板上的控制钮和置于箱体內的洗涤剂注入器、加热水槽和出水电磁阀组成，硬管与软管为可拆卸式连接；喷射洁齿头的形状为与人类整副牙齿形状相应的马蹄形，上、下两面有沟槽，在两沟槽上有冲刷牙齿的构造。

上述沟槽可以是梯形槽，上槽为倒梯形槽，下槽为正梯形槽，在梯形槽上冲刷牙齿的构造可以是在梯形槽的两个侧壁及底壁上排列喷射小孔，小孔的方向指向牙齿，整个洁齿头上的小孔喷出的压力水能分别喷向齿面、齿缝及牙龈；在梯形槽上冲刷牙齿的构造还可以是在梯形槽的两个侧壁及底壁上排列喷射小孔及刷毛，刷毛位于梯形槽的两侧壁上沿及底壁中间，并与位于两侧壁上沿及底壁部分的喷射小孔交替排列，小孔的方向指向牙齿，整个洁齿头上的小孔喷出的压力水能分别喷向齿面、齿缝及牙龈，刷毛指向齿面。使用时至少白齿可架于梯形槽的两侧壁上，使牙齿咬合面与梯形槽底壁间有一定腔隙，利于牙齿咬合面及侧面的冲刷。

该沟槽还可以是V字形槽，上槽为正V字形槽，下槽为倒V字形槽，在V字形槽上冲刷牙齿的构造可以是在V字形槽的两个侧壁及底部排列喷射小孔，小孔的方向指向牙齿，整个洁齿头上的小孔喷出的压力水能分别喷向齿面、齿缝及牙龈；在V字形槽上冲刷牙齿的构造还可以是在V字形槽的两个侧壁及底部排列喷射小孔及刷毛，刷毛位于V字形槽的两侧壁上沿及底部，并与位于两侧壁上沿及底部部分的喷射小孔交替排列，小孔的方向指向牙齿，整个洁齿头上的小孔喷出的压力水能分

别喷向齿面、齿缝及牙龈，刷毛指向齿面。使用时至少白齿可架于V字形槽的两侧壁上，使牙齿咬合面与V字形槽底部有一定腔隙，利于牙齿咬合面及侧面的冲刷。

由于上述解决方案中采用了与人类整副牙齿形状相应的马蹄形洁齿头，使得使用时不必整个过程手持洁齿头对牙齿进行扫描冲刷，而只需把洁齿头放入口中通过牙齿本身的运动即可，因而使用十分简单、省力。此外，洁齿头与软管采用可拆卸式连接，不同的人使用只需更换洁齿头即可，符合卫生的要求，并可降低成本。本实用新型不但适用于日常对牙齿的清洁，而且也适用于对整个口腔的保健护理。

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

图1是本实用新型第一个实施方式的结构示意图

图2是本实用新型第二个实施方式的结构示意图

图3是本实用新型第三个实施方式的结构示意图

图4是本实用新型第四个实施方式的结构示意图

图1所示的洁齿器由洁齿头9、与洁齿头9相连兼作手柄的硬管7、软管6、箱体3、置于箱体面板上的控制钮1和置于箱体内的洗涤剂注入器2、加热水槽4和出水电磁阀5组成，硬管7与软管6通过卡口连接。洁齿头9形状为与人类整副牙齿形状相应的马蹄形，上、下两面有梯形槽，上槽为倒梯形，下槽为正梯形，在梯形槽的两个侧壁及底壁上开有一系列交错排列的喷射小孔10，小孔的方向指向牙齿，整个洁齿头上的小孔喷出的压力水能分别喷向齿面、齿缝及牙龈。使用时至少白齿可架于梯形槽的二边壁上，使牙齿咬合面与梯形槽底壁间有一定腔隙，利于牙齿咬合面和侧面的冲刷。该洁齿头9马蹄形两臂末端向中间厚度逐渐增加，中间有一冲洗污水泄水孔11，以泄出使用中产生的冲洗污水。该洁齿头9采用注塑成型，马蹄形两臂弯处采用可弯折塑料，使得马蹄形两臂捏压可动，便于放入口中；与洁齿头相连兼作手柄的硬管7上设有手动调压阀8，使用时可调节冲洗水的喷射压力。

图2给出了第二种洁齿头，在洁齿头的梯形槽两侧壁及底壁上除交错开有喷射小孔10外，还在梯形槽两侧壁上沿及底壁中间植有刷毛12，刷毛与位于梯形槽两侧壁上沿及底壁部分的小孔交替排列，刷毛指向齿面。

图3给出了第三种洁齿头，洁齿头的上、下两沟槽为V字形槽，上槽为正V字形槽，下槽为倒V字形槽，在V字形槽两侧壁及底部开有一系列交错排列的喷射小孔10，小孔的方向指向牙齿，整个洁齿头上的小孔喷出的压力水能分别喷向齿面、齿缝及牙龈。使用时至少白齿可架于V字形槽的二边壁上，使牙齿咬合面与V字形槽底部间有一定腔隙，利于牙齿咬合面和侧面的冲刷。

图4给出了第四种洁齿头，洁齿头的上、下两沟槽仍为V字形槽，在V字形槽两侧壁及底部除交错开有喷射小孔10外，还在V字形槽两侧壁上沿及底部植有刷

毛1 2，刷毛与位于V字形槽两侧壁上沿及底部部分的小孔交替排列，刷毛指向齿面。

使用时，把洗涤剂注入加热水槽4，然后把硬管7卡接于软管6出水口，把洁齿头放入口中，按下箱体面板上的按钮，加热水槽4内的电热管通电，同时打开出水电磁阀5，具有一定温度的压力冲洗水达洁齿头9，调节调压阀8，选择适合水压，即可冲刷牙齿；在冲刷过程中，牙齿上下咬动及横向错动，即可冲刷干净。

本实用新型的硬管与软管的可拆卸连接不局限于卡口式连接，还可采用其他可拆卸式连接方式，如螺纹连接；洁齿头的喷射小孔可由喷射缝槽代替；在箱体内还可以增设一水泵，以增加自来水的压力。这些变化均落在本实用新型的保护范围之内。

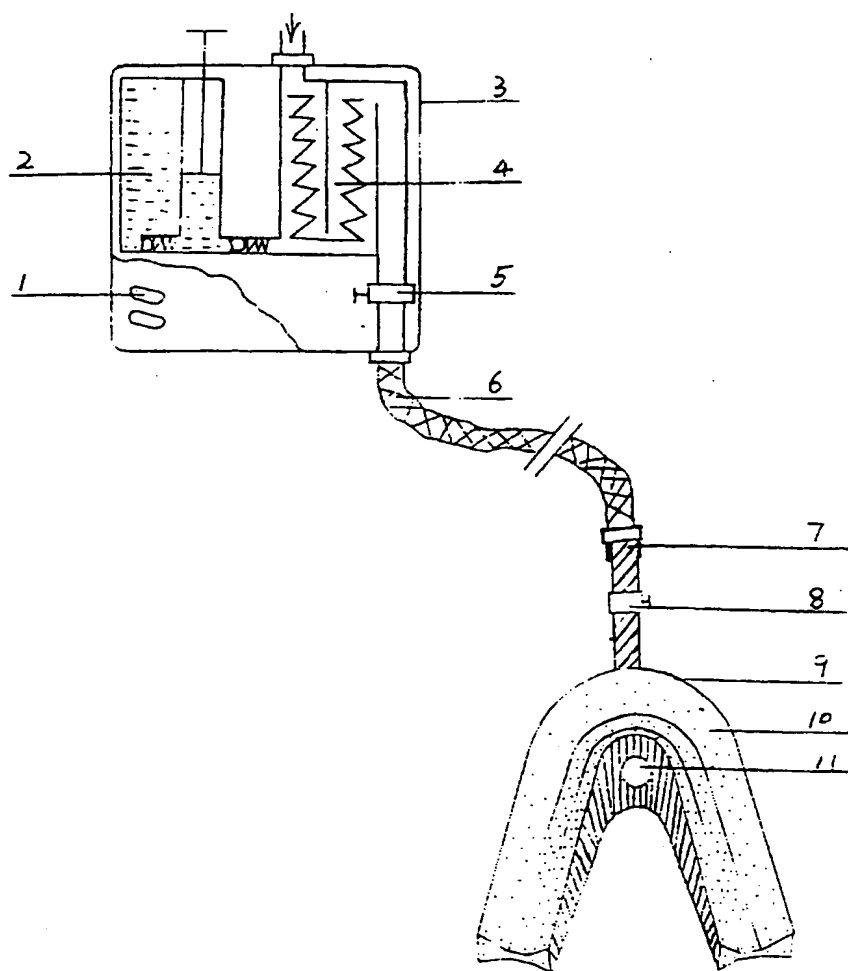


图 1

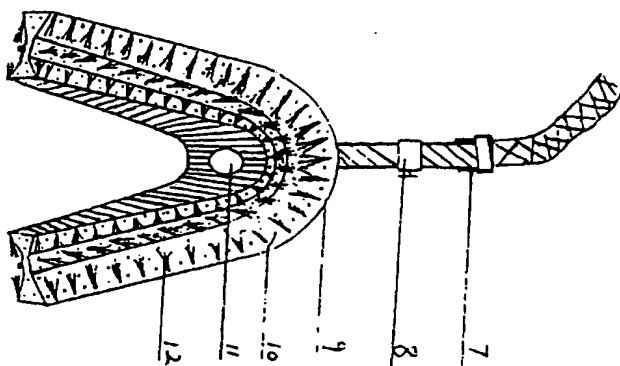


图 2

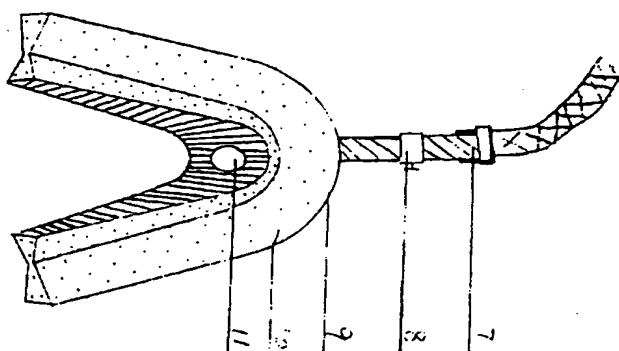


图 3

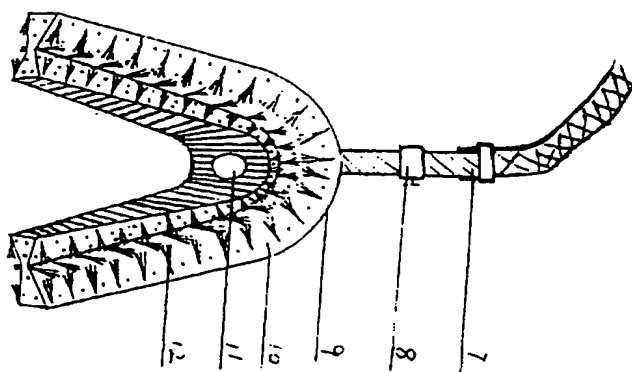


图 4